1 3688.15

E. BRUSONI

IL
MODERNO ORGANO ITALIANO

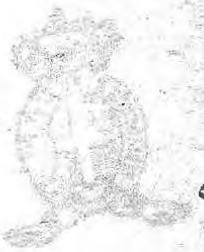
Sua descrizione - Norme e consigli per la sua costruzione - Modo di trattarlo - Musica per l'Organo Italiano

DOMODOSSOLA

PUBBLICAZIONE PER CURA DELL' AUTORE

1887.

Diritti riservati all' autore



3688
15

Melegnano, Tipografia Cordeleoncini

Il moderno Organo Italiano

È oramai riconosciuto dalla maggioranza delle persone competenti che l'organo costrutto in Italia dal principio di questo secolo, e che pur troppo si costruisce ancora in giornata, è affatto contrario alle buone regole e non si presta all' esecuzione di musica seria ed in qualche modo addatta all'ambiente in cui esso organo suolsi ordinariamente collocare. I suoi più gravi difetti sono: la spezzatura irragionevole dei registri fatta a metà tastiera, in virtù di che si hanno istrumenti relativamente gravi nella parte superiore o soprana e relativamente acuti nella parte inferiore o bassa. Da ciò si può arguire quale enorme squilibrio vi sia tra le due parti della tastiera stessa, squilibrio che obbliga l'organista ad attenersi ad uno stile di musica frivolo ed insulso, quale risulta dal far eseguire cantabili colla mano destra e triviali accompagnamenti ad uso chitarra colla sinistra. Un altro grave difetto è la limitazione della pedaliera, perchè non si usò e *non si usa solitamente* che farla di 17 note, restando però i toni reali solamente 12 e gli altri 5 ripetizione dei primi. La forma poi della pedaliera non si presta per certi movimenti ma solamente per imitare il contrabasso od il bombardone in musiche leggere come i ballabili, le ariette, le cabalette.

Altri difetti, ma non così gravi, si rileveranno nel seguito del presente opuscolo.

In Francia, in Germania, in Inghilterra si hanno organi perfetti e di gran pregio, ed ognuna d'esse nazioni ha un tipo d'organo speciale in modo che possiamo dire che l'organo francese non è il tedesco, ed il tedesco non uguaglia l'inglese. La differenza non è però nel sistema ma sibbene in certi particolari della costruzione e nel diverso timbro dell'istrumentale. Si uguagliano in quanto al metodo di avere registri che percorrono tutta la tastiera ed in quanto all'avere pedaliere veramente pratiche e con non meno di 24 toni reali. In Italia dal 1800 in poi si può dire di avere un organo nazionale, perchè è ben diverso da quello delle altre nazioni, ma pei suoi gravi difetti già esposti è ben lungi dal figurare come istrumento pratico, severo, grandioso e tale da poter stare al livello dell'organo estero. È naturale quindi che il sistema di fabbricazione d'organi in Italia va cambiato, ritenendo però alcuni particolari dell' organo vecchio i quali ci serviranno a creare il *moderno organo italiano*. Il giornale *Musica Sacra* (Milano, via Cappuccio 18) da lungo tempo combatte strenuamente per la riforma dell'organo in Italia. Concordi con esso nelle massime fondamentali non lo siamo in certi particolari, poichè ci sembra che coi suoi intendimenti propugna la costruzione di organi letteralmente copiati dall' estero ed anzi favorisce i costruttori stranieri, che secondo le sue idee valgono assai più dei nostri. Su quest'ultimo punto non vogliamo discutere affatto per non fare confronti, ma non possiamo soffrire che in Italia si costruiscano organi francesi, inglesi o tedeschi. Stabilendo buone regole di costruzione non ci mancheranno mezzi per avere organi veramente moderni e serii e che non rassomiglieranno agli esteri.

Descrizione sommaria dell'organo moderno

L'organo, quale noi desideriamo venga gradualmente trasformato ed introdotto nelle chiese d'Italia, si compone delle seguenti parti: 1. L' apparato pneumatico, 2. Il somiere, 3. La meccanica, 4. Le canne ossia l'istrumentale. Del resto tutti questi elementi si riscontrano in tutti gli organi, antichi o moderni, nazionali od esteri.

1. L' apparato pneumatico

L'apparato pneumatico è destinato a fornire all'organo l'aria compressa, che, alla mercè di appositi meccanismi, vien spinta nelle canne producendo suoni.

L'apparato pneumatico si compone di pompe ad aria, di serbatoi, infine di condotti.

Le pompe sono vere macchine aspiranti e prementi. Per averne un' idea basta immaginare il soffietto di cucina pel fuoco ridotto in grandi proporzioni. La materia che si adopera per la costruzione delle pompe è legno e pelle. Muovendo o dilatando il mantice-pompa l' aria esterna forza una valvola applicata su d'una parete del mantice stesso e penetra in gran copia nell'interno. Comprimendo poscia il mantice la valvola d' introduzione si chiude e s'apre quella di scappamento (che durante l'aspirazione resta chiusa), lasciando che l'aria così compressa sfugga per le condotte e vada a raccogliersi nei serbatoi.

I mantici-pompe devono essere non meno di due e disposti a compensazione, vale a dire mentre l'uno aspira l'altro comprime e viceversa. Il movimento alternato si

ottiene mediante leve ed una manovella mossa dal braccio di persona destinata all'unico scopo di alzare i mantici.

I serbatoi sono recipienti costruiti, come i mantici-pompe, di legno e pelle. Hanno il fondo fissato al suolo e si gonfiano mano mano che l'aria compressa arriva ad essi dalle pompe e passando per le condotte. Quando i serbatoi hanno raggiunta la massima elevazione o gonfiatura toccano un'asta fissa che fa aprire una valvola posta sulla parte superiore del serbatoio e l'aria superflua sfugge esternamente. Negli organi d'una certa mole il levamantici vede presso di se un segnale che indica l'elevazione del serbatoio principale e sa quindi regolarsi nella manovra delle pompe onde tenere il serbatoio sempre ben fornito d'aria compressa.

I serbatoi sono alla loro volta compressori dell'aria che contengono e che viene poscia spinta nei somieri. A tal uopo si collocano dei pesi sulle pareti superiori dei serbatoi. Tanto maggiore sarà il peso tanto maggiore sarà la pressione dell'aria che si spinge nei somieri. Gli organi piuttosto grossi hanno vari serbatoi a pressioni differenti. In generale per far risuonare con una certa forza gl' istrumenti applicati ai pedali occorre un vento più compresso. Gli è in questo caso che si mettono su somieri appositi le canne di detti istrumenti, ed in questi somieri vi giunge il vento da un serbatoio su cui vi sono collocati pesi maggiori che sugli altri serbatoi destinati ad alimentare il somiere principale. Negli organi piccoli le canne pei pedali si mettono pur esse su appositi somieri, ma in questi vi giunge un vento unico, vale a dire l'istesso che va anche nel gran somiere. Tali canne non possono suonare quindi con forza mentre poi divorano un'enorme quantità di vento a danno del gran somiere.

I condotti sono tubi di legno che mettono in comunicazione pneumatica le pompe coi serbatoi e questi coi somieri.

2. Il Somiere

Il somiere è la parte più importante dell' organo e la più difficile a descriversi per la sua speciale complicazione. All'occhio del profano il somiere si presenta come un tavolato tutto a fori superiormente. Ciascun foro corrisponde ad una canna che in esso penetra e poggia col suo piede od estremità inferiore. Per tentare la descrizione sommaria del somiere bisognerà fissarsi in mente che la parte anteriore del somiere è quella rivolta verso la cantoria o verso l'organista, la posteriore quella che guarda lo sfondo dell' organo, la destra quella che sta alla destra dell' organista e rispettivamente la sinistra. Nella parte anteriore il somiere ha una camera che si riempie di aria compressa. Sportelli trattenuti a prova d'aria da apposite chiavarde permettono di poter rovistare l'interno di questa camera in caso di qualche guasto. Sulla volta della camera si trovano tante valvole disposte simmetricamente da sinistra a destra quanti sono i tasti del manuale (tastiera). Queste valvole si aprono d' alto in basso facendo pressione sui tasti. Il movimento dei tasti si trasmette alle valvole mediante tiranti di filo di ferro. Lasciando liberi i tasti le valvole tornano ad aderire alla volta della camera costrettevi da molle di filo d'ottone. Sopra la volta della camera incominciano tanti canali scavati nel legno quante sono le valvole od i tasti ed ogni canale corrisponde ad ogni valvola. La direzione dei canali è dalla parte anteriore del somiere alla posteriore. Sopra ogni canale vengono ad essere disposte tutte le canne che devono essere suonate da un dato tasto e quindi appartenenti a più registri od istrumenti. Ma tra il canale e le canne il vento proveniente dalla camera anteriore del somiere, per far suonare dette canne deve trovar aperte altre valvolette dette *ventilabrini* e che corrispondono per numero ai fori fatti sopra al somiere. L'apertura dei ventilabrini si ottiene mediante il meccanismo dei registri. Chiamasi registro l'allineamento da sinistra a destra di tanti fori del somiere entro cu

vengono a posare canne aventi tutte un medesimo timbro e colore acustico e formanti tutti i suoni progressivi dal grave all'acuto. Ogni registro porta un nome speciale e l'organista comanda a suo piacimento una serie di manette corrispondenti a tanti registri. Muovendo una di queste manette si produce lo spostamento di un'asta di legno posta esternamente sul somiere. Con questo spostamento vengono ad aprirsi tutti i ventilabrini appartenenti ad un allineamento di fori da sinistra a destra del somiere, e così una serie di canne formanti un intero registro resta disposta a ricevere il vento. Ci sembra con questo di aver spiegato che il somiere è un doppio giuoco di valvole. Abbassando un tasto ed il vento entrando nel canale, possono suonare una o più canne a seconda che si apre uno o più registri.

Vi sono per altro varj sistemi di somieri. Questo che abbiamo descritto è quello più in uso in Italia e venne addottato dal celebre fabbricatore Serassi di Bergamo sul principio del secolo. Prima di quel tempo usavansi i somieri a tiro in cui non vi erano i ventilabrini. Oggigiorno tali somieri sono affatto abbandonati perchè soggetti ai cosidetti *strasuoni* durante i cambiamenti atmosferici.

All'estero si usa il somiere cosidetto a *valvole coniche* (*). Esso è diviso in tanti scomparti o camere d'aria quanti sono i registri che su di esso si collocano. Muovendo la manetta del registro si apre una valvola che lascia adito all'aria di penetrare nel scomparto corrispondente. Toccando poscia il tasto, schiudesi la bocca di tutte le canne che corrispondono a tale tasto e così suoneranno le canne di quei dati registri che si saranno montati. La differenza tra il somiere a ventilabrini e quello a valvole coniche sta in questo che il primo ha il tasto che schiude una sola valvola ed il registro tante valvolette quante sono le canne ad esso appartenenti mentre che nel secondo il tasto apre tante valvolette quante sono le canne corrispondenti ed il registro non è che una valvola sola. Non molto dissimile dal somiere a valvole coniche è il somiere del fabbricante Trice di Genova, che ha brevetto d'invenzione. Sembra però che questi

(*) Addottato in Austria e Germania. In Francia funzionano benissimo somieri a tiro.

ultimi due, probabilmente superiori sotto certi rapporti al somiere a ventilabrini, importano spese assai maggiori di costruzione, e siccome in Italia le fabbricerie non si sentono di sottoporsi a gravi spese (mentre poi esigono organi grandiosi), è naturale che il somiere a ventilabrini è quello tuttora usato dai nostri fabbricatori. Del resto, purchè si abbia cura nella sua costruzione scegliendo buon legname ed affidando il lavoro ad abili operai, esso somiere sarà da noi sempre consigliato. Non è vero (come dicono taluni collaboratori del giornale Musica Sacra) che i registri che vengono collocati sulla parte posteriore del somiere abbiano le canne tarde a suonare, a causa che l'aria impiega un certo tempo a giungere in fondo al canale di ciascun tasto. Il registro che in qualche organo non è pronto è per lo più il Principale di 16 piedi nel Basso. Facciamo subito osservare che le canne di questo registro non si trovano mai sul grande somiere (salvo in certi organi grandiosi che ne hanno alcune in facciata), ma sempre in somiere apposito che deve avere vento più compresso. La mancanza di prontezza devesi attribuire al non ben calcolato vento.

In molti organi che l'autore del presente opuscolo ha provati non si riscontrò il difetto sopraccennato, per cui cade l'accusa.

Si continui pure l'impiego dei somieri a ventilabrini, che è perfettamente italiano, ma se ne curi attentamente la costruzione. Essi saranno sempre i più economici ed i più facili ad essere rovistati in caso di inconvenienti alle valvole ed ai ventilabrini. L'organista stesso, quando abbia buona conoscenza del meccanismo del somiere, potrà sempre essere in grado di rimediare a qualunque guasto, senza fatica ed in breve tempo. Se invece si manifesta un guasto nel somiere a valvole coniche o nel somiere Trice è necessario ricorrere a persona dell'arte. Per quanto questi ultimi due somieri siano di perfetta fattura non potranno certo resistere alle perniciose influenze atmosferiche che tutto alterano: valvole, tiranti, molle, giunture, ecc.

3. La meccanica

Pregio essenziale di un organo è l' avere una buona meccanica. Appartengono a questa le tastiere, la pedaliera, i trasmissori dei movimenti delle tastiere e della pedaliera alle valvole dei somieri, le manette dei registri coi relativi trasmissori, i congegni pel mezzo forte, pel forte, i pedalini di combinazioni, la griglia per l'espressione, ecc.

a) Le tastiere

A norma della mole dell'organo si fanno una, due, tre tastiere. Dal canto nostro consigliamo sempre non meno di due tastiere o manuali. È naturale che ad ogni tastiera corrisponde un organo apposito con proprio somiere e propri trasmissori. Solitamente la tastiera inferiore serve per il grand'organo e la superiore per l'organo espressivo. L'estensione di ciascuna tastiera deve essere di 5 ottave (Do a Do) come negli harmonium, ovvero 61 tasti. Molti usano limitare il numero a 58 (Do a La) ma sotto molti rapporti conviene addottare un tipo unico di 5 ottave.

b) La pedaliera

La pedaliera è una specie di tastiera che si suona coi piedi; donde il nome. I suoni che risultano premendo i pedali, o tasti della pedaliera, sono i più gravi ed anche i più robusti dell'organo.

Il sistema di pedaliera che si scorge in quasi tutti

gli organi d'Italia (a tasti corti, inclinati e limitati di numero) è d'abbandonarsi completamente come non pratico ed insufficiente allo scopo. Per il moderno organo italiano consigliamo la pedaliera di almeno due ottave d'estensione di toni reali. Essa sia piana ed abbia i tasti stretti e lunghi almeno 65 centimetri e che si prolungano sotto il sedile dell'organista. Attualmente parecchi organi in Italia di nuova costruzione o riformati per cura di buoni autori nazionali sono muniti di tale tipo di pedaliera, che risponde perfettamente a tutte le esigenze. In Germania usasi anche una pedaliera a raggi ed a forma concava e che si estende spesso fino a 30 toni. Ma per molti organisti che non hanno il pregio di gambe lunghe questa pedaliera riesce piuttosto malagevole, per cui accontentiamoci di 25 o 27 pedali, che sono in ogni modo assai di più che le vecchie pedaliere di 17 pedali con soli 12 toni reali.

c) I trasmissori dei movimenti

Sotto questo nome vogliamo intendere tutto l'apparato di fili metallici e catenacciature mercè il quale il movimento fatto sui tasti e sui pedali vien portato alle valvole dei somieri. Le catenacciature funzionano come leve e diversori dei movimenti. Ad esse convergono i fili che partono dai tasti e dai pedali. Dalle catenacciature poi i fili volgono in direzioni varie e con movimenti diversi fino alle rispettive valvole nei somieri. Un filo solo per tasto basta per la valvola del gran somiere e quindi per tutti i registri posti su di esso. Ma pei registri collocati in somieri separati occorrono altri fili ed altre catenacciature che non funzionano se non si montano le manette di tali registri, e ciò mediante congegni diversi a scorritoio che variano di tipo secondo i costruttori. Negli organi già esistenti in Italia i registri che ordinariamento si collocano in somieri separati sono: il Principale di 16 piedi nel basso, il Corno dolce nei soprani. E' naturale che montando questi registri il tasto resta obbligato a muovere più valvole e quindi aumenta di durezza al tatto e si deve

esercitare uno sforzo maggiore per comprimerlo. I pedali hanno bene spesso attaccati molti fili e quindi tirano più valvole, ma siccome il piede esercita una forza maggiore sul pedale che non il dito sul tasto, la maggior durezza non offre inconvenienti di sorta. In quanto ai tasti dipende dalla bravura del fabbricatore il tenere le valvole leggere ma solide e le catenacciature dolci onde attutire se non togliere affatto le differenze di tiro. Negli organi molto grandiosi, come per esempio quello del Liceo musicale di Pesaro e quello della cattedrale di Como, s'introdusse la leva pneumatica, stata inventata da Barker. Essendovi in tali organi molti registri in somieri separati, sarebbe riescito impossibile schivare un' estrema durezza ai tasti. Vi rimedia la leva sopracitata. Essa consiste in tanti manticetti quanti sono i tasti. Questi ultimi, abbassandoli, non fanno che aprire una sola valvoletta applicata al manticetto relativo a ciascun tasto. Il vento entra repentinamente nel manticetto, questi prontamente si gonfia e gonfiandosi fa tirare tutti i fili che servono per quel dato tasto ed il suono ha luogo con una prontezza singolare. La pressione sui tasti quindi rimane sempre invariata, qualunque sia il numero dei registri in somiere separato che si monta. Abbandonando il tasto l' introduzione del vento nel manticetto cessa, questi si deprime in forza anche delle molle applicate alle valvole dei somieri che tosto si chiudono facendo cessare il suono. L'inconveniente di questo apparecchio sta in ciò che ruba molto spazio ed è piuttosto costoso (circa 500 lire in media). Noi però lo consigliamo vivamente tanto più che alcuni nostri fabbricatori lo sanno eseguire per bene (Pietro Bernasconi di Varese, Locatelli di Bergamo, Collino di Torino). Nuove risorse nella meccanica degli organi si presentano colle applicazioni elettriche. Ma pur troppo non bisogna lesinare sulle spese d'impianto. Como e Genova avranno presto organi muniti, fra altro, anche di apparecchi elettrici.

Colla terza tastiera dell' organo maggiore del Duomo di Como (opera colossale di Pietro Bernasconi) l'organista avrà il gran piacere di far suonare un organo posto molto lontano da lui, sopra la porta principale d'ingresso della rinomata cattedrale, egli restando in alto di fianco all'altare.

Non crediamo qui necessario spendere parola in merito all' applicazione dell' elettricità negli organi, tanto più che finora in Italia non si fecero che esperimenti ed essendo ancora ben lontani da una applicazione su larga scala.

Negli organi a più tastiere vi sono altri congegni meccanici. Essi sono gli accoppiamenti di una tastiera all'altra e della pedaliera ad una tastiera. Questi congegni variano di tipo secondo i costruttori e troppo lunga ci riescirebbe la descrizione. Quasi tutti gli organi italiani antichi o moderni hanno la *terza mano*, altro congegno a scorritoio mediante il quale il movimento dei tasti che si suonano colla mano destra viene replicato in ottava superiore e quindi come se vi fosse sulla tastiera una terza mano che suona.

d) Manette pei registri e tiratutti

In tutti gli organi antichi e moderni d' Italia l' organista ha alla sua destra (quando l' organo ha una sola tastiera) e spesso a destra e sinistra (se l' organo ha due tastiere) una serie di aste movibili di legno. Sono queste le manette dei registri. Ogni manetta ha un doppio movimento: l'uno consiste nel potersi allungare tirandola in fuori, l'altro nel potersi spostare da destra a sinistra. Quando le serie di manette sono due, quella a destra dell' organista è pel grand' organo, e quella a sinistra per l'organo espressivo. Per la forza delle molle il registro tende sempre a restar chiuso; movendo però la manetta da destra a sinistra, e purchè non sia stata prima allungata, si obbliga il registro a rimanere aperto, fissando la manetta entro un'intaccatura. Togliendola da questa il registro chiudesi repentinamente. Quando la manetta viene allungata, non può più penetrare nell'intaccatura e quindi il registro non tiene. L'allungamento delle manette serve ad altro scopo, che presto accenneremo. Occorre all'organista in dati momenti di suonare con uno o pochi registri e poco dopo col forte, ossia con molti registri. A tal uopo egli abbassa col piede un pe-

dale posto dalla parte ove trovasi la serie di registri di cui si serve. Questo pedale, detto *tiratutti pel forte*, è un congegno a molla e trascina nel suo movimento tutti i registri che l'organista avrà preventivamente allungati; gli altri non allungati restano fermi al loro posto. Abbiamo già detto che le manette dei registri allungate non possono penetrare nell' intaccatura e quindi non tengono, ma il pedale del tiratutti, giunto alla fine della sua corsa, imbocca egli stesso un' altra intaccatura e resta fisso con tutti i registri che ha trascinato. Per smontarlo lo si smuove col piede dall' intaccatura ed in forza delle molle proprie e dei registri torna allo stato primitivo.

Il tiratutti pel mezzo-forte, che si ha solamente negli organi d'una certa mole, trovasi più addentro nell'organo e muove un numero dato di registri senza spostare le manette. Questo congegno figurerebbe come un *Pedalino* (vedi avanti).

Le manette dei registri appartenenti al grand' organo (vale a dire quelle che stanno a destra dell' organista) si allineano solitamente in due fila. La fila a sinistra comprende i registri per lo più imitanti istrumenti orchestrali, la fila a destra comprende i registri di *ripieno* o *pieno* ed i contrabassi pei pedali. Tutta la fila del pieno si può montare in un tratto solo mercè l'apposito tiratutti, che è sempre il più esterno.

Non occorre, per la fila del pieno, di allungare le manette, perchè il movimento del pedale si trasmette a tutte le manette della fila mediante una lunga asta esterna di legno che spinge le suddette manette, sieno o non sieno allungate, e non facendole entrare nelle intaccature avendo il pedale la sua propria come il tiratutti pel forte. Alla sopradetta asta si usa attaccarne un'altra a snodo, che, a piacimento dell' organista, può funzionare o non sull'altra fila di manette. Nel primo caso a mezzo dunque del tiratutti del pieno si possono montare tutte (o quasi) le manette delle due fila. Questo congegno denominasi appunto *del massimo forte*.

Gli organi esteri non hanno le manette a doppio movimento ed i tiratutti, i loro registri si montano con bottoni come quelli degli harmonium ed i forti e mezzi forti si ottengono con pedalini. Facciamo qui osservare che questi ultimi saranno assai meno duri dei nostri tiratutti,

ma per essi non può variare il numero dei registri che montano, mentre da noi col tiratutto del forte l'organista vi comprende quei registri che gli aggradono e li varia a suo piacimento, allungando semplicemente quelle manette che crede opportuno.

e) Pedalini di combinazioni

I vecchi organi italiani non hanno per lo più i pedalini di combinazioni istrumentali. Essi vennero introdotti negli organi assai più recentemente.

Occorre bene spesso all organista di variare l'istrumentale mentre sta suonando, e non potendo egli abbandonare la tastiera per fare cambiamenti nelle manette dei registri, muove col piede i pedalini. Come è facile a capirsi, questi non sono che ripetizioni delle manette e che si muovono con molta facilità coll'uso di un piede. Un pedalino può registrare uno o più istrumenti, generalmente i più usati. E' desiderabile che gli organi moderni italiani vadano muniti di molti di questi utili congegni. A mezzo poi di pedalini si ottengono gli accoppiamenti tra le tastiere e tra queste ed i pedali, la terza mano, l'espressione.

f) L' Espressione

Abbiamo già detto che quando l'organo ha due tastiere, la superiore deve servire per l'organo espressivo. Tutto l'istrumentale di questo organo si racchiude in una cassa apposita di legno avente sulla facciata anteriore una *griglia* o *gelosia* che si apre e si chiude a volontà mercè tiranti comandati da un pedalino. A griglia chiusa i suoni si propagano difficilmente all'esterno, e così si ha l'effetto di estrema lontananza o di pianissimo. Mano mano che la griglia vien aperta i suoni s' avvicinano e

crescono d'intensità, a griglia tutta aperta il suono deve essere forte come se proveniente da canne collocate sul somiere del grand'organo. L'effetto dell'organo espressivo è dei più maravigliosi, tanto più quando in esso trovansi istrumenti delicati e speciali come i violini, le voci umane ed altri innumerevoli e che i nostri fabbricatori sanno all'occasione abilmente costrurre.

Le canne

Le canne di cui va munito un organo sono di due qualità: di legno e di metallo. Le canne di legno vengono comunemente adoperate per i suoni più gravi. Questi si sprigionano da tubi tanto più grandi e più lunghi quanto maggiore è la gravità o profondità di essi suoni. Siccome le canne di legno (quando si tratti però di grandi canne) costano assai meno di quelle metalliche, ed il suono che danno essendo assai più intenso di quello ottenuto colle altre è naturale e logico il grande impiego che se ne fa. Le canne di metallo si dividono in due categorie: canne ad anima e canne a lingua. Quelle di legno sono tutte ad anima. Vi sono poi le canne miste. A questa categoria appartengono i registri detti Bombarde, Tromboni. Le canne miste sono a lingua, hanno il piede o gruppo metallico ed il tubo superiore di legno (*).

Tutte le canne ad anima, sia di legno che di metallo, danno suoni relativamente dolci. Non diremo in che modo l'aria penetrandovi dia suoni; per averne un'idea il lettore s'immagini lo zuffoletto dei ragazzi, esso è il vero tipo delle canne ad anima. Il materiale da impiegarsi nella costruzione delle canne metalliche deve essere una lega in parti eguali di stagno e piombo. Solo le canne di facciata o *mostra* si fanno di puro stagno e ciò anche per maggior eleganza.

La canna a lingua è più complessa. Essa consta di due parti: la canna inferiore entro cui l'aria fa vibrare una linguetta d'ottone, la canna superiore aperta in alto o

(*) Attualmente si esperimentano a Milano canne di cartone indurito.

tubo risuonante. Un filo d'ottone che sporge all'esterno della canna regola le vibrazioni della linguetta e serve perciò per l'accordatura. Il suono risultante da canne a lingua è ben diverso dal suono delle canne ad anima; esso è più robusto, è alquanto stridulo e molto caratteristico; secondo poi la forma del tubo superiore può arieggiare ed anche ben imitare il clarinetto, l' oboe, il fagotto, il clarone, ed altri istrumenti.

Misura della lunghezza delle canne

Da tempo remoto usasi adoperare il *piede* (circa 33 centim.) come misura della lunghezza delle canne. La ragione di questa misura sta in ciò che in sua virtù puossi conoscere il grado di gravità o di acutezza d'ogni singolo registro. Pur troppo il novanta per cento dei nostri organisti ignorano affatto questo importante argomento, indispensabile alla conoscenza dell'organo.

Il registro che deve preponderare nell'organo è quello di *otto piedi*. Ciò vuol dire che la canna più grave è appunto dell' altezza di otto piedi, poco su poco giù, ed il suono che da essa risulta è precisamente il *do* grave sotto le righe in chiave di basso e come ottiensi facendo vibrare la corda più grave del violoncello. Tutti gli altri suoni si seguono gradatamente. La canna del do seconda ottava (secondo spazio chiave di basso) sarà lunga quattro piedi, quella del do terza ottava due piedi e così via di seguito.

Il registro di 16 piedi suona all'ottava più grave del registro di 8 piedi, quello di 32 piedi (rarissimo) è ancora un'ottava sotto al 16. Il registro di 4 piedi dà invece l'ottava acuta dell'8 piedi, e quello di 2 ancora un' altra ottava sopra al 4. Non tutti i registri cominciano col primo do della tastiera, ma spesso sul secondo e sul terzo. Ad essi però si dà sempre la misura come se incominciassero sul primo.

Un registro per esempio di 8 o 16 piedi nei soli soprani è calcolato in maniera che, se esso dovesse pro-

lungarsi fino al primo do, la canna corrispondente a questo tasto sarebbe appunto di 8 o 16 piedi. Il tipo di canna che veramente corrisponde alle misure suaccennate è il principale. La viola ed il violone sorpassano la misura perchè assai più snelli. Il flauto ed il corno dolce non giungono alla misura perchè a camere più larghe e quindi di forma più tozza.

Larghezza e lunghezza del tubo si compensano a vicenda. Certe canne di legno danno un suono come se fossero lunghe 16 piedi mentre non lo sono che 8. In questo caso sono chiuse superiormente, ma la loro larghezza deve corrispondere a canne effettivamente di 16 piedi. I registri a canne chiuse o tappate si chiamano *Bordoni*. Si dirà: bordone di 16 piedi al registro lungo 8, ma i cui suoni risultano all'ottava grave. Per ragione d'economia e di comodità il bordone è assai usato, specie nei piccoli organi.

Registrazione del moderno organo italiano

La maggior parte dei registri da addottarsi pel moderno organo italiano devono estendersi a tutta la tastiera. Quando l'organo ha un solo manuale (o tastiera) i registri possono essere divisi al do terza ottava, lasciando due ottave al basso e tre al soprano. In ogni modo però si devono completare a vicenda. I registri nei bassi possono portare nomi differenti dei registri nei soprani: per esempio, il più comune dei registri a lingua chiamasi *fagotto* nei bassi e *tromba* nei soprani. Montando però le manette corrispondenti a questi due istrumenti si ha un registro che percorre tutta la tastiera. Tranne questo registro, che è di 8 piedi, difficilmente si riscontrano negli organi a vecchio tipo (fatta esclusione dei registri di ripieno) altri istrumenti che si completano tra loro. In essi invece havvi preponderanza d'istrumenti di 16 piedi nel soprano (corno inglese, trombe da 16, corno dolce, ecc.) e di 4 piedi nei bassi (corno bassetto, violon-

cello, clarone (!) ed altri). Si domanda dov'è l'equilibrio tra le due parti?!

Presentiamo qui l'elenco dei registri divisi che dovranno figurare in un organo moderno ad una sola tastiera.

Prima fila di manette *(istrumenti)*

1. Contrafagotto di 16 piedi, nei bassi 2. Tromba di 16, piedi, nei soprani	Contrafagotto di 16 p.
3. Fagotto di 8 piedi, nei bassi 4. Tromba di 8 piedi, nei soprani	Fagotto di 8 p.
5. Clarone di 8 piedi, nei bassi 6. Clarinetto di 8 piedi, nei soprani	Clarino di 8 p.
7. Viola da gamba di 8 piedi, nei bassi 8. Violino di 8 piedi, nei soprani	Viola da gamba di 8 p.
9. Flauto di 8 piedi, nei bassi 10. Flauto di 8 piedi, nei soprani	Flauto di 8 p.
11. Voce tremula di 8 piedi (dal Do seconda ottava in su)	
12. Viola di 4 piedi, nei bassi 13. Violino di 4 piedi, nei soprani	Viola di 4 p.
14. Flautino di 4 piedi, nei bassi 15. Flautino di 4 piedi, nei soprani	Flautino di 4 p.
16. Bombarda di 16 piedi, ai pedali (27 toni)	
17. Trombone di 8 piedi, ai pedali (27 toni)	
18 Terza mano.	

Seconda fila di manette *(pieno)*

19. Principale bordone di 16 piedi nei bassi 20. Principale di 16 piedi, nei soprani	Principale di 16 piedi
21. Principale (facciata) di 8 p. nei bassi 22. Principale di 8 piedi, nei soprani	Principale di 8 piedi
23. Bordone di 8 piedi, nei bassi 24. Principale 2o di 8 piedi, nei soprani	Bordone di 8 piedi

25. Principalino di 4 piedi, nei bassi) Principalino di 4 piedi
26. Principalino di 4 piedi, nei soprani)
27 Duodecima di piedi 2 2|3
28. Decimaquinta di 2 piedi.
29. Pieno grave (decimanona e vigesima seconda).
30. Pieno medio (vigesima sesta e nona).
31 Pieno acuto (trigesima terza e sesta).
32. Unione del pedale al tasto.
33. Contrabasso di 16 piedi ai pedali (27 toni).
34. Basso in quinta di piedi 10 2|3 ai pedali (idem).
35. Contrabasso di 16 piedi ed ottava di 8 p. ai pedali (idem).
36. Basso dolce di 8 piedi e violone di 8 p. ai pedali (idem).

Le graffe poste a destra dei nomi segnano le manette che, montate assieme a 2 a 2, danno un registro completo. Gli altri nomi indicano registri completi con una sola manetta (*). Si consiglia di mettere sulle diciture delle manette dei numeri replicati come sui bottoni degli harmonium. Si scriva per esempio 1 prima della parola contrafagotto, e 1 prima di tromba di 16 piedi, 2 prim di fagotto di 8 p. e 2 prima di tromba di 8 p., ecc. Con questo sistema l' organista viene a sapere che i numeri eguali indicano le manette che, montate assieme, registrano un istrumento che percorre tutta la tastiera.

Unitamente alla registrazione diansi presentata indicheremo i meccanismi complementari.

1. Tiratutto esterno pel pieno. Muove tutta la seconda fila di manette, tranne l'ultimo registro (36). Ad esso vada unita l'asta snodata che agisca, a piacere, anche sulla prima fila di manette, ma in modo da escludere il registro 11, che figura male nel forte.
2. Tiratutto interno pel forte, ossia per tutte le manette preventivamente allungate (Il registro 11 non si allunga).
3. Pedalini di combinazioni, in numero di 7, e servibili: 1. Terza mano, 2. Unione del pedale al tasto, 3. Fagotto e tromba di 8 piedi, 4. Clarone e clarinetto di 8 piedi, 5. Viola di gamba e violino di 8 piedi, 6.

(*) I nomi a destra delle graffe sarebbero pei registri ad una sola manetta, ossia non divisi al do terza ottava.

Flautino di 4 piedi, basso e soprano, 7. Trombone di 8 piedi ai pedali.

Prima di passare all'istrumentale di un organo a due tastiere passeremo alla descrizione dei registri in uso negli organi e più specialmente di quelli che proponiamo pel moderno organo italiano.

Registri organistici

DESCRIZIONE - NORME DI COSTRUZIONE - PROPOSTE DIVERSE.

Categoria 1.ª Registri di canne ad anima

Principale. Come dice il nome, esso deve essere il registro più importante dell' organo. Si fa tanto di legno che di metallo. Se l' organo ha una facciata grandiosa questa può comportare in tutto od in parte il principale di 16 piedi in metallo. In alcuni organi vi sono in facciata canne ancora più grandiose. Nel duomo di Milano i due organi presentano canne di 24 piedi (Fa) appartenenti ad un principale sull'ordine di 32 piedi. Qui diciamo francamente che è una vera utopia l' idea di avere in un' organo il principale di 32 piedi. Canne così enormi costano immensamente, i suoni della prima ottava sono così gravi da non poterne distinguere l'intonazione e per di più mangiano un'enormità d'aria compressa. Tutto al più in organi veramente grandiosi si può introdurre il principale *in ordine di 32 piedi*, facendolo però incominciare colla quinta nota, il fa. Inutile dire che questo registro deve essere unito alla sua ottava acuta (principale di 16 p.) almeno sulle due prime ottave. Per non avere poi canne lunghe fino a 24 piedi, lo si faccia chiuso (Bordone) ed in legno, collocandolo su apposito somiere a vento molto forte ed in gran copia.

Ogni organo anche di media grandezza non deve andar sfornito del principale di 16 piedi. Questo registro riesce bene a canne chiuse (ma solo per la prima ottava, che deve essere rinforzata da un principale pure di legno di

× piedi) collocate su apposito somiere a vento forte. La parte soprana si fa di metallo e le canne si mettono sulla parte posteriore del gran somiere. Dove havvi un principale in ordine di 32 piedi, richiedonsi due principali di 16 piedi, ed in questo caso uno si fa aperto e l'altro tappato o bordone.

Il principale di otto piedi è il più importante, ma non basta averne uno solo. Il più piccol organo, anche senza il principale di 16 p., dovrebbe essere fornito di almeno due principali di 8 p., uno di legno e l'altro di metallo in facciata. Un principale di 16 piedi vuole oggigiorno non meno di 3 di 8 piedi. Noi ne proponiamo addirittura 4, l'uno diverso dall'altro. Essi sarebbero:

1. Principale di 8 piedi, in legno per la prima ottava e di metallo misto per il restante. Il suono è forte ma non strisciante. Si può mettere sul gran somiere. Se la prima ottava non ci sta, somiere separato, ma vento non troppo forte.
2. Principale di 8 piedi, tutto di metallo (stagno), largo diametro, anima con molte intaccature, suono magnifico ma un pochino strisciante o mordente. Da collocarsi in facciata. Sarebbe desiderabile che suonasse in virtù di vento alquanto forzato e che la canna sia robusta e consistente e non di lastra troppo sottile come solitamente si fanno le facciate in Italia.

Gl' inglesi fabbricano principali così forti e stupendi che uno d'essi vale per lo meno quattro dei nostri. Raccomandiamo vivamente ai nostri fabbricatori la questione dei principali.

3. Principale snello di 8 piedi, tutto di metallo misto. Le canne di questo principale sono più alte ma più sottili di quelle del precedente. Il suono è più dolce, ma anche più esile.
4. Principale bordone di 8 piedi. Deve farsi quasi tutto di legno. Le canne sono tappate, ma quelle di metallo bisogna lasciarle aperte, perchè suonano male chiuse. Il suono del principale Bordone è ben diverso di quello ottenuto da canne aperte. Si curi però che non quinteggi e che la bocca sia alta. Bisognerà metterlo su somiere apposito per fornirlo di vento piuttosto forte.

Salicionale. Nessun organo del vecchio tipo

ha questo registro, per cui dobbiamo copiarlo dall'estero. Esso è un principale snello tutto di metallo, con poche intaccature all'anima. Il suo suono è quindi più strisciante e resta come una via di mezzo tra il principale e la viola da gamba, partecipando un poco dell'una e dell'altra. Deve essere di 8 piedi. Da non molto tempo i nostri fabbricatori introdussero nell'organo la *Dulciana bassi*, che è una specie di Salicionale ma di 4 piedi e non si estende nei soprani.

Principalino. Sotto questo nome vogliamo d'ora innanzi indicare l'ottava del principale. E' quindi un registro di 4 piedi. Si fa di metallo misto, ed il suo suono è quasi identico al principale di metallo. Volendo due principalini, l'uno si può fare di largo diametro e l'altro snello, e così il tipo sarà differente.

Duodecima. Le canne della duodecima sono del tipo del principale di metallo misto. Il suono risultante è la quinta sopra al principalino ovvero la dodicesima sopra al principale di 8 p., per cui, al posto di Do si sente il Sol.

Decimaquinta. E' l'ottava del principalino, ovvero registro di 2 piedi.

Pieno o Ripieno. E' l'impasto ottenuto da tante quinte ed ottave progredenti dal grave all'acuto. Anche la duodecima e la decimaquinta appartengono al pieno. La decimanona è l'ottava della duodecima ovvero la quinta della decimaquinta, la vigesimaseconda è l'ottava della decimaquinta e la vigesimasesta è la quinta della precedente, la vigesimanona è ottava della vigesimaseconda, la trigesimaterza è quinta della precedente e la trigesimasesta è ottava della vigesimanona. In alcuni ripieni si trova la quadragesima e la quadragesimaterza, ma nell'organo moderno è meglio farne a meno, poichè fanno divenire il pieno piuttosto stridulo. E' impossibile fare registri di ripieno tutti continuati dal grave all'acuto a motivo della piccolezza delle canne, per cui ogni registro, giunto ad una certa acutezza, ripete una, due o più volte i suoni già ottenuti nel grave. Non si può stabilire alcuna regola per i ritornelli di questi registri; ogni fabbricatore ha un metodo proprio. Quando sia di buona costruzione, il pieno italiano non ha rivali. Nei vecchi organi di Antegnati di Brescia e di Serassi di Bergamo si trovano solitamente pieni stu-

pendi e di magico effetto. Oggigiorno buoni pieni li ottiene Pietro Bernasconi di Varese. I pieni esteri, specie i tedeschi, sono troppo monotoni perchè troppo gravi. Raramente in essi si oltrepassa la vigesimaseconda. La formazione del pieno è subordinata alla quantità e qualità dei principali. Avendo un solo principale, anche forte, di 8 piedi, nel pieno non si oltrepassi la vigesimanona. Le trigesime si ammettono quando havvi un principale di 16 con due da 8. In ripieni grandiosi si può replicare qualche registro medio, come la decimanona, vigesimaseconda, sesta e nona, non mai le trigesime. E' inutile che le manette dei registri corrispondano ognuna ad una fila di canne, perchè questi registri non si adoperano separatamente.

Ogni manetta può registrare 2, 3, 4 ed anche più file. Le canne dei registri di pieno, quantunque del tipo di quello dei principali, devono avere maggior diametro in cima che non presso l'anima. A diametro costante possono divenire troppo stridule negli acuti. Registrando tutto il pieno, l'impasto di quinte ed ottave viene a formare un suono omogeneo in virtù del grave suono dei principali che primeggiano.

Viola. E' un registro a canne snelle e più lunghe di quelle del principale. L'anima non ha intaccature ed in causa di ciò il suono sibila e quasi imita lo striscio di un istrumento ad arco. Se non si cura bene la costruzione della canna di viola, essa non dà suoni stabili e facilmente ottavizza e quinteggia, il che forma un grave inconveniente. Il freno applicato alla bocca rende stabili i suoni ma li indebolisce un poco. Ciononostante in un organo avente più registri di questo tipo, in alcuni si può applicare il freno e così avere maggior varietà di timbro. Chiamasi *Viola da gamba* (violoncello) la viola di 8 piedi, e semplicemente *Viola* quella di 4 piedi. Quando però il registro ha due manette chiameremo: Viola di gamba di 8 piedi nei bassi, Violino di 8 piedi, soprano, Viola di 4 piedi nei bassi, Violino in ottava, di 4 piedi, soprano. In alcuni organi di tipo vecchio si trova il *Violone nei bassi*. Esso non è che la viola da gamba di 8 piedi. La viola è sempre di metallo.

Violino. Questo registro non è che la parte soprana della viola da gamba o della viola: vedi sopra.

Violone. Il vero violone deve essere un registro pei pedali e non per la parte bassa della tastiera.

Il violone ai pedali è solitamente di 8 piedi e quindi corrispondente alla viola da gamba. Ai par di questa deve essere di metallo. Si colloca su somiere apposito a vento forte e quindi riesce assai più robusto di suono. Qualche organo estero ha il violone di 16 piedi, pure di metallo.

Voce tremula. E' un registro a canne del tipo di principale e che si accordano un comma più alto dalle altre. Questo registro devesi montare assieme ad un principale d'egual misura. La lieve differenza d'intonazione dà luogo a dei battimenti che rendono il suono tremolante. In tutti i nostri vecchi organi, grandi e piccoli, trovasi questo registro sotto il nome di *voce umana*, ed incomincia al terzo *do*. Siccome della voce umana non ha nemmanco l'idea, proponiamo di chiamarlo voce tremula, nome certamente più appropriato. Consigliamo di farlo di 8 piedi, ma incominciandolo col secondo do. L'ottava tra il secondo ed il terzo do è di magnifico effetto. All'estero questo registro chiamasi *Unda maris*.

Voce flebile. Altro registro basato sull'effetto dei battimenti prodotto da due registri non perfettamente unisoni. La voce flebile deve essere suonata colla viola da gamba o colla viola a seconda che è di 8 o 4 piedi. La voce flebile di 8 piedi puossi incominciarla sul secondo do, e quella di 4 sul primo. I nomi di *voce celeste, voce angelica* non indicano altro che la voce flebile. A nostro parere si potrebbe fare una distinzione. Potrebbesi chiamare voce angelica quella di 8 piedi che si accoppia ad una viola da gamba di suono più robusto e più tondo, e nominare voce celeste quella di 4 piedi che va unita alla viola pure di 4 piedi e dal suono più delicato ed argentino. Inutile dire che le manette di questi due registri devono montare ognuna due file di canne: Voce angelica con viola da gamba, voce celeste con viola. In caso contrario può succedere che l'organista non sappia come accoppiarle; cosa facilissima in Italia, ove si trascurano le nozioni intorno alla lunghezza delle canne.

Flauto. Si ottiene con canne più corte di quelle del principale ma più tozze ovvero a diametro più largo. Esso imita perfettamente l'istrumento di cui porta il nome e lo si fa di 8 piedi. Invece però di essere limitato

ai soli soprani esso deve estendersi a tutta la tastiera. A causa della larghezza delle canne bisogna collocarlo in parte su somiere separato. Vi sono per altro varietà di flauti. Il sopradescritto nominasi flauto traverso.

Il *flauto cuspido* ha canne aventi la maggior larghezza all'anima e terminanti colla cima a punta, rassomigliando a fusi. Il suono di questo flauto è ottuso, tranquillo ma alquanto sibilante.

Il *flauto in selva* ha un suono molto delicato, tondo ma debole. Sembra suoni in lontananza. Le canne di questo flauto hanno una forma speciale. Dove evvi la bocca e l'anima stanno due alette, il tubo sopra l'anima è cilindrico, poi ad un tratto si restringe formando un altro tubetto di assai minor diametro.

Il *flauto armonico* è un flauto traverso dalla voce caratteristica e robusta. Le sue canne però devono avere una lunghezza doppia e danno l' ottava acuta mercè un forellino praticato nel tubo superiore. Per cui volendo un flauto armonico di 4 piedi ci vorranno canne di 8 piedi coi forellini.

Si fanno di 8 piedi il flauto traverso, il cuspido, l'in selva.

Il *flauto in ottava* o di 4 piedi si può farlo del tipo del traverso, oppure cuspido e meglio armonico. A scopo di chiarezza chiameremo flautino il flauto in ottava di 4 piedi.

L'*Ottavino* è un flautino di due piedi. Il migliore tipo d' ottavino è l' armonico, ossia lungo 4 piedi e che dà l'ottava acuta. Consigliamo d' escludere l' ottavino dagli organi non grandiosi. Dove c'è non lo si comprenda nel forte. Torniamo a ripetere che i flauti, di qualunque misura devono percorrere tutta la tastiera.

Corno dolce. E' un registro a canne ancor più corte e più tozze di quelle del flauto di traverso. Il suo suono è tondo ma piuttosto cupo. Negli organi a vecchio tipo si trova solo nei soprani e della misura in ordine di 16 piedi. Noi lo desideriamo esteso a tutta la tastiera ma della misura di 8 piedi. Le prime due ottave devono portare canne di legno che si mettono su apposito somiere.

Bassi. Indichiamo sotto questo nome generico tutti i registri di canne ad anima applicati ai pedali. Le canne

dei bassi si devono fare di legno. I registri sono della lunghezza di 8 e di 16 piedi. Chiameremo *Contrabasso* od anche *Subbasso* il registro di 16 piedi a canne aperte, e semplicemente *Basso* quello di 8 piedi. Non è malfatto, anzi assai utile, introdurre nell'organo moderno il *Basso bordone* di 16 e di 8 piedi. Il *Basso d'armonia* di 8 piedi ha canne più tozze dell'altro basso; potrebbe quindi chiamarsi *Gran Flauto* di 8 piedi. Altro registro da non dimenticare è il basso bordone in quinta di piedi 10 2|3 d'effetto, ma lungo 5 e 1|3. Unito al contrabasso di 16 piedi, per la legge dei suoni risultanti, dà l'effetto del contrabasso di 32 piedi.

Ricordiamo che ogni registro dei pedali deve avere almeno 27 toni reali e non 12, e sia indipendente.

Nei vecchi organi il contrabasso di 16 p., è sempre unito alla sua ottava o basso di 8 p., cosa che non deve verificarsi nel tipo moderno. Le canne dei bassi, quantunque uguali a quelle de' principali di legno, suonano assai più forte per maggior vento.

E' assolutamente indispensabile nell'organo moderno l'avere bassi robusti e pieni.

Si bandiscano dall'organo moderno i *Timpani*, registro ingrato e banale. Con apposito pedalino si può in compenso far suonare il *Timpanone*, risultato di tre o quattro canne gravi di legno intonate diversamente.

Il suono indistinto e fortemente tremolante dà l'effetto del timpano orchestrale.

Alcuni fabbricatori italiani hanno propria specialità in altri registri ad anima più o meno riusciti.

Pietro Bernasconi di Varese lombardo ha per esempio l'*Eufonio*, specie di principale robustissimo di 8 piedi. Nelle sue canne il vento entra in gran copia a causa di una apertura di largo diametro, la sommità del tubo si allarga a cono rovesciato. Inutile dire che questo registro va collocato su apposito somiere. E' un registro che lodiamo altamente e che desideriamo venga introdotto su larga scala nei nuovi organi. Nel già citato organo del duomo di Como havvene un saggio. Lo si fa tutto di metallo.

Categoria II.ª Registri di canne a lingua

Fagotto-Tromba. E' il registro a lingua più comune e riscontrasi in quasi tutti gli organi, anche vecchi, diviso in due manette: Fagotto nei bassi e Tromba soprana. La sua misura è di 8 piedi. Il suo suono è più robusto del Fagotto orchestrale ma non somiglia affatto alla tromba. Gli esteri chiamano tutto il registro: Tromba; noi invece, considerato che rammenta assai più il fagotto che non la tromba, amiamo nominarlo Fagotto, nel caso che una sola manetta comprenda tutta l'estensione della tastiera. La forma della canna di fagotto è quella di un cono assai snello ma rivoltato col vertice in giù ed appoggiantesi sopra il piede o gruppo (entro cui evvi la linguetta vibrante). Tutti i registri a lingua di 8 piedi hanno le canne più acute ad anima. Tranne le bombarde ed i tromboni, tutti i registri a lingua si fanno di metallo.

Contrafagotto. E' il fagotto in ottava grave, quindi di 16 piedi. Le canne della prima ottava di contrafagotto si fanno della lunghezza di quelle del fagotto. Invece di essere aperte completamente in cima hanno solamente un piccolo spiraglio. Il gruppo, però, o piede ha lo sviluppo richiesto dalle canne di 16 piedi.

Quando è diviso in due manette, la parte soprana nomasi *Tromba di 16 p.* Quando invece ha una manetta unica, per la ragione già esposta poco indietro, lo chiameremo contrafagotto od anche fagotto basso di 16 p. Il suo suono è più dolce di quello del fagotto.

Fagotto armonico. E' un registro nuovo. Sotto il nome di *Tromba angelica* fu introdotto nell'organo di S. Lorenzo a Milano da Pietro Bernasconi. La differenza che ha dal fagotto consiste in ciò che il cono rovesciato è più corto e più tozzo. Il suono risultante è più aperto e, se si vuole, un po' sfacciato. Esso pure è di 8 piedi d'altezza.

Trombone. E' un registro pei pedali ed ha canne col gruppo metallico ed il tubo di legno a forma di piramide rovesciata. Il suo suono è assai robusto. Il trombone misura 8 piedi e deve avere almeno 27 toni reali.

Bombarda. E' l'ottava grave del trombone, quindi è di 16 piedi. Al par dell'altro serve pei pedali, ha canne miste e suono potente. In molti organi di tipo vecchio bene spesso non comincia che al Fa colla canna di 12 piedi, il Do grave è solo di 8. In giornata è assolutamente necessario averlo effettivamente col Do 16 piedi e con 27 toni come tutti gli altri registri pei pedali.

Clarino. Si usa di 8 piedi ed avendo due manette porta i nomi di: Clarone di 8 piedi nei bassi, Clarinetto di 8 p. soprano. E' un istrumento che riesce assai bene imitativo. Invece che a cono rovesciato il tubo sopra al gruppo è di forma cilindrica ma alquanto tozza. Nei vecchi organi si trova spesso ed anche ben riuscito, ma solo nei soprani: Il Clarone nei bassi di certi organi è inutile istromento di 4 piedi che non ha seguito nei soprani con nessun altro registro.

Arpone. E' la riduzione dei vecchi violoncelli a lingua (di 4 piedi nei bassi o di 16 nei soprani) in un registro completo di 8 piedi. Differisce dal Clarino per il tubo cilindrico che nell'Arpone è più lungo ma più esile. Il suo suono ha del pizzicato; donde il nome del registro.

Corno bassetto. Trovasi in organi vecchi colla misura di 4 piedi e posto nei bassi. Riducendolo in 8 piedi si può averlo negli organi moderni esteso a tutta la tastiera. Le sue canne sono a tubo cilindrico ancor più esile del tubo dell'Arpone. Ha suono dolce ed argentino.

Corno Inglese. Graziosissimo registro che si trova in quasi tutti gli organi di vecchio tipo appena appena di media grandezza ma solo nei soprani e della misura in ordine di 16 piedi. Siccome il suo seguito nei bassi implicherebbe l'uso di canne altissime e facilmente perderebbe il suo carattere, proponiamo di ridurlo in 8 piedi (come fece Pietro Bernasconi per l'organo di Como) estendendolo a tutta la tastiera. Le sue canne hanno

sopra al gruppo un tubo esile a conoide rovesciato che va a finire in cima colla rigonfiatura cosidetta *boccia*. Il suono è assai delicato e bene imitativo.

Oboe. Registro caratteristico di 8 piedi che non si deve tenere solo nei soprani ma che va prolungato anche nei bassi. Sopra al gruppo delle sue canne il tubo ha la precisa forma di un imbuto per travasare il vino.

Cornamusa. Diamo questo titolo alla *Musette* dei francesi. E' un registro intiero di 8 piedi le cui canne hanno la seguente forma: Sopra al gruppo il tubo comincia stretto e si allarga su breve tratta, indi dolcemente torna a restringersi fino alla cima in forma di cono diritto e tronco in alto. Ha suono tipico e delicato.

Voce corale. Od anche Voci bianche. E' un registro a lingua di difficile costruzione e pel quale i nostri fabbricatori tengono il segreto. Lo si trova in alcuni organi di recente costruzione su somiere apposito a cui applicasi il meccanismo del *tremolo*. Suona solo nei soprani ed è in ordine di 16 piedi. Non a tutti i fabbricatori riesce bene. A nostro parere si potrebbe trasportarlo sulla tastiera in modo da incominciare col secondo do ed aggiungendogli l'estrema ottava acuta; ottenendolo così in ordine di 8 piedi od esteso a 4 ottave della tastiera. Nulla possiamo dire intorno alla forma della canne, solo diremo che, se ben riescito e stabile d'intonazione, dà effetti meravigliosi.

Qui terminiamo la nostra rassegna descrittiva dei registri applicabili all'organo moderno d'Italia domandando venia se ci furono delle ommissioni.

Accordatura degli istrumenti a lingua

Nei cambiamenti atmosferici le lingue delle canne vanno soggette ad alterazioni e con molta facilità si scordano. L'organista deve rimediare a questo inconveniente accordando le canne dei registri a lingua ogniqualvolta vanno fuori di tono.

Abbiamo già detto altrove che ogni canna di registro a lingua (o ancia) va munita del suo proprio accordatore che consiste in un filo robusto d'ottone fatto ad angolo e che sporge dal gruppo della canna. Interamente detto filo si unisce ad una piccola sbarra pure d' ottone che fa pressione sulla lingua. Alzando od abbassando il filo si alza e s'abbassa la sbarra aumentando o diminuendo la superficie vibrante della lingua. Quando il suono è calante si fa abbassare il filo e la sbarra, percuotendo il primo con un' asta di ferro; viceversa si opera quando il suono è crescente. I registri a lingua non si devono accordare da soli a soli ma sibbene uniti a registri ad anima di cui si ha sicura l'intonazione. S' incomincierà ad accordare i registri posti più internamente sul somiere per venire poi mano mano verso l'esterno. Il fagotto di 8 p. si accorda unendovi il principalino di 4 piedi per le prime due ottave ed un principale di 8 p. per le altre 3. Così dicasi di tutti i registri a lingua di 8 p. Il contrafagotto si accorda col fagotto per le due prime ottave, per le altre 3 col principale di 8 piedi; s'intende che il fagotto sia preventivamente ben accordato. Bombarde e tromboni ai pedali si accordano col fagotto alla tastiera. In questo caso coll'apposito pedalino si accoppia la pedaliera alla tastiera. La nota resta intonata quando cessa di dare i battimenti o tremolo ed acquista un suono chiaro ma nell'istesso tempo un po' mordace. Come controprova dell'accordatura si possono sentire a due a due i registri a lingua della stessa misura: per esempio il fagotto di 8 p. col clarino di 8 p. In questo caso il minimo divario d'intonazione dà luogo ad un ben marcato battimento che devesi togliere affatto.

Non è competenza dell'organista l'accordatura dei registri a canne ad anima. Questa si pratica dal fabbricatore durante la costruzione dell' organo od un restauro. Una volta accordate le canne ad anima, queste mantengono l' intonazione per anni ed anni e non si alterano che per eccessiva polvere od altro ingombro accidentale.

Trattamento dell'Organo

A seconda dei registri che si montano l'organo puossi trattare in differenti stili. Riservandoci in altro capitolo di parlare della musica più addatta per organo, diremo qui che il *Pieno* si presta unicamente pello stile severo come sarebbero le *Fughe*, i *Fugati*, le *Cadenze*, i *Corali* ed altri pezzi basati sullo sviluppo delle armonie. Unito invece al gran Forte non fa che accrescere la potenza fonica di tutto l'istrumentale. All' infuori che col gran forte il pieno non deve essere congiunto ad altri registri separati. S' usa solitamente, e lo riteniamo necessario, di accoppiare i pedali ai tasti adoperando il pieno. I principali di 8 piedi si adoperano assai spesso tanto soli che congiunti ad altri registri a lingua ed ad anima: da soli convengono per pezzi di stile severo ma non austero come i sopradetti. L' istrumentale a lingua addicesi ad uno stile più gaio e più libero. Il fagotto si tratta con scioltezza per accompagnamenti caratteristici colla mano sinistra o per imitazione di trombe colla mano destra. Il Clarino è molto addatto per melodie dolci ma variate nel soprano e nel basso per movimenti diversi. Il Corno inglese va adoperato per melodie assai calme. Il Corno dolce è poco utile da solo: buonissimo effetto si ottiene unendogli il flautino di 4 piedi in movimenti rapidi e gai od il Violino (viola da gamba

di 8 piedi) in movimento arpeggiato. I flauti vanno trattati piuttosto brillantemente. Si faccia assai parco uso dell' ottavino. Non si registrino due soli istrumenti a lingua della stessa misura. Non si mettino viole assieme al fagotto.

Queste sarebbero le linee principali per il trattamento dell'organo; altre molteplici combinazioni le lasciamo al buon gusto dell' organista, il quale, si presume, avrà conoscenza dei difetti e dei pregi del proprio organo e saprà quindi regolarsi convenientemente.

Registrazione di un'organo moderno a 2 tastiere

Manette per il grand'Organo

(Tastiera inferiore)

Prima fila	Seconda fila
1. Contrafagotto di 16 p.	17. Principale di 16 piedi
2. Fagotto di 8 p.	18. Principale (Mostra) di 8 p.
3. Clarino di 8 p.	19. Principale (di legno) »
4. Corno inglese di 8 p.	20. Principale (snello) »
5. Corno dolce di 8 p.	21. Principale Bordone »
6. Viola da gamba di 8 p.	22. Principalino 1 di 5 p.
7. Salicionale di 8. p.	23. Principalino 2 »
8. Flauto traverso di 8 p.	24. Duodecima
9. Voce tremula di 8 p.	25. Quintadecima
10. Viola di 4. p.	26. Pieno (10 file)
11. Flautino di 4. p.	27. Contrabasso di 16 p.
12. Ottavino di 2. p.	28. Basso bordone di 16 p.
13. Trombone di 8 p. (ai pedali)	29. Basso di quinta di 10 2/3 p.

11. Bombarda di 16 p. (ai pedali)
15. Violone di 8 p. (idem)
16. Terza mano.
30. Gran flauto di 8 p.
31. Basso bordone di 8 p.
32. Basso di 8 p.
33. Unione dei pedali ai tasti.

Manette per l'Organo Espressivo

(Tastiera superiore)

1. Fagotto armonico di 8 p.
2. Oboe di 8 p.
3. Arpone di 8 p.
4. Cornamusa di 8 p.
5. Viola da gamba I di 8 p.
6. Viola da gamba 2 di 8 p.
7. Salicionale di 8 p.
8. Flauto in selva di 8 p.
9. Voce angelica di 8 p.
10. Viola di 4 p.
11. Voce celeste di 4 p.
12. Principale di 8 p.
13. Principale bordone di 8 p.
14. Principalino di 4 p.
15. Duodecima
16. Pieno (5 file)

Pedalini — 1 Espressione. 2 Unione dei due organi. 3 Terza mano. 4 Unione dei pedali ai tasti. 5 Fagotto. 6 Clarino. 7 Principali di 8 p. 8 Fagotto armonico. 9 Oboe. 10 Viola da gamba 1 e 2 e Viola (organo espressivo). 11 Principali, Principalino, Duodecima e Pieno dell'Organo Espressivo.

Registrazione di un piccolo organo moderno ad una tastiera.

1. Fagotto di 8 p. nei bassi) 11. Principale di 8 p. basso)
2. Tromba di 8 p. nei soprani) 12. Principale di 8 p. soprano)
3. Viola da gamba di 8 p. B.) 13. Bordone di 8 p. basso)
4. Violino di 8 p. S.) 14. Bordone di 8 p. soprano)

5. Flauto traverso di 8 p. B.
6. Flauto traverso di 8 p. S.
7. Flautino di 4 p. B. e S.
8. Viola di 4. p. B.
9. Violino in 8va di 4. p. S.
10. Voce tremula (od angelica)
15. Principalino di 4 p. B. S.
16. Duodecima
17. Quintadecima
18. Pieno (4 file)
19. Subbasso di 16 piedi
20. Basso di 8 piedi
21. Unione dei pedali ai tasti.

Tiratutti: 1. Pel pieno (Registri 11 a 21). 2. Forte (pei Registri allungati.)

Pedalini: 1 Terza mano. 2. Fagotto e Tromba. 3. Viole e Violini (Registri 3, 4, 8 e 9). 4 Principale e Bordone.

Riforma di organi a vecchio tipo

L'applicazione del nuovo sistema di fabbricazione degli organi è possibile solamente nelle nuove costruzioni o nelle ampie riforme. Per ampia riforma intendiamo la trasformazione di un organo vecchio tipo in uno a nuovo tipo cambiando somieri e non godendo del vecchio che parte dell'istrumentale. Sarebbe questo il caso dell'organo di Como, al quale ben poco manca per potersi chiamare nuovo.

In riforme parziali si può ottenere un miglioramento, come per esempio: un buon numero di registri a tastiera completa, una pedaliera piana ed a tasti lunghi, alcuni registri pei pedali coll'estensione reale di 27 toni, una serie di pedaletti di combinazione e qualcos' altro. Nell'organo di *Melegnano*, il fabbricatore Marelli di Milano, senza cambiare il gran somiere, ha disposto l'istrumentale in modo da avere i seguenti registri a 2 manette l'uno ma che si completano: 1 Contrafagotto 16 p. - Corno

inglese 16 p., 2 Fagotto 8 p. - Tromba 8 p., 3 Clarone 8 p., - Clarinetto 8 p. 4 Violone (meglio sarebbe stato dire viola da gamba) 8 p. - Violino 8 p., 5 Flauto in ottava (4 piedi) basso e soprano. 6 Principale di 16 p., 7 Principale I° 8 p., 8 Principale 2° 8 p.; poi tutti i registri di pieno. Il somiere dell' organo espressivo fu cambiato, ma il nuovo poteva sostenere una bella serie di registri completi invece che una serie di 15 o 16 manette e di cui 6 formano solo 3 registri a tutta tastiera. Essi sono: 1 Fagotto 8 p. - Oboe 8 p., 2 Clarone 8 p. - Clarinetto 8 p., 3 Viola 4 p. - Violino in ottava 4 p. Le altre manette sono quasi tutte per registri ai soli soprani. Si domanda a che serve la violetta bassi di 2 piedi?! Pei pedali si ha al presente un contrabasso 16 p. unito all'ottava 8 p. avente 27 toni reali, più un bordone 8 p. di 24 toni. Gli altri registri sono tutti di 12 toni, le Bombarde cominciano col Fa 12 piedi.

Per l'organo della collegiata di *Domodossola* l'autore di questo opuscolo ha proposto alla fabbriceria un progetto di riforma che fu accettato e che si tradurrà in atto, affidando l' esecuzione a Pietro Bernasconi di Varese lombardo, autore dell'organo stesso. Con questa riforma si viene ad ottenere quanto segue senza cambiamento nè del gran somiere nè dell' organo espressivo. Registri interi a 2 manette: 1 Contrafagotto 16 p. - Tromba 16 p., 2 Fagotto 8 p. - Tromba 8 p., 3 Clarone 8 p. - Clarinetto 8 p., 4 Viola da gamba 8 p. - Violino 8 p., 5 Viola 4 p. - Violino in ottava 4 p., 6 principale 16 p., 7 Principale 1° 8 p., 8 Principale 2° 8 p. (completo), 9 Principalino 4 p., 10 Pieno di 10 file in più manette. 11 Fagotto 8 p. - Tromba 8 p., 12 Arpone 8 p. - Oboe 8 p., 13 Viola da gamba 8 p. - Violino 8 p., 14 Viola dolce o Salicionale 4 p. - Violino 4 p.. 15 Principale 8 p. I numeri 11 a 15 sono per l'organo espressivo. I pedali hanno vari registri assai robusti di 27 toni reali fra cui la Bombarda vera di 16 p.

Sarebbe già una bellissima cosa avere organi riformati sul gusto di quello di Domodossola. Anche organi più piccoli (ma non minimi affatto) si prestano a riforme. Dove c'è un registro a lingua di 4 piedi nei bassi bene spesso ci sta un altro di 8 ed anche di 16 p. che può completare un registro a lingua ai soli soprani. Al posto

dell'insulso ottavino si metta un violino in ottava di 4 p. che farà seguito alla viola di 4 p. Non di rado si può trovar posto per la viola da gamba 8 p. nei bassi e pel violino 8 p. nei soprani. La pedaliera va cambiata anche non potendola fornire di registri di 24, 25 o 27 toni; se non altro su di essa si praticherà un metodo di pedaleggio più giusto e razionale. Se poi lo spazio lo consente si cerchi di ridurre il contrabasso colla sua ottava a 27 toni e quindi a 54 canne.

Fabbricatori d'Organi in Italia

In tempi addietro l' Italia ebbe fabbricatori d' organi che salirono a fama europea. Capo scuola fu *Bartolomeo Antegnati,* che costrusse organi nelle cattedrali di Milano, Como, Bergamo, Brescia, Cremona e Mantova. Nel secolo XVI la famiglia Antegnati di Brescia divenne sempre più illustre, contando già 140 organi da essa costrutti in diverse provincie. *Graziadio Antegnati,* figlio di Bartolomeo, fu il più esatto ed il più perfetto in quest' arte; egli ebbe un degno emulo nel suo figlio *Costanzo.* Il milanese *Cristoforo Valvassori* fu anch'egli valente costruttore. Dal secolo XVII in poi si acquistarono particolar fama il *Blasi* (autore del rinomatissimo organo di Santa Maria a Trento, di Orvieto ed altri), il cav. senese *Azzolino della Ciaia, Filippo ed Antonio Tronci* da Pistoia ed i figliuoli del primo, *uigi e Benedetto; Pietro Agati e Giosuè* suo figlio pure pistoiesi, il lombardo *Eugenio Biroldi, Giambattista Ramai* da Siena, allievo de' Tronci, i *Serassi* di Bergamo, autori di più di 300 organi e di varie ingegnose invenzioni, il *Bossi* da Bergamo. Il *Giuseppe Serassi* (che scrisse le famose

Lettere sugli organi) però, nulla togliendo di quanto avevano di buono gli organi de' suoi antecessori, fu l'autore e l'introduttore di tutti quei mezzi registri imitativi che oggigiorno si tenta di estirpare gradatamente riducendoli in interi.

Il prete *Nanchini* dalmatino, ed il suo allievo *Callido* di Venezia, sono considerati come i capiscuola dell'arte organica veneta. Il solo Callido aveva già nel 1795 fabbricato 318 organi, come rilevasi dal suo catalogo a stampa.

Fra i contemporanei i fabbricatori che godono meritata fama citeremo: Pietro Bernasconi di Varese lombardo, Giuseppe Bernasconi (fratello del precedente), Mentasti di Novara, Collino di Torino, Bossi Vegezzi pure di Torino, Vittino di Centallo, Trice di Genova, Lingiardi di Pavia, Locatelli di Bergamo, Inzoli di Crema, Fedeli di Foligno, Tronci di Pistoia, Morettini di Perugia, ecc.

Taluni di questi fabbricatori hanno già dato saggio della loro abilità nella costruzione di organi a nuovo tipo.

Nel corso di quest'opuscolo più volte abbiamo nominati favorevolmente Pietro Bernasconi, Trice. Locatelli fece nel liceo musicale di Pesaro un organo sotto molti rapporti commendevole. Morettini ha appena terminato il lavoro per gli organi in San Giovanni Laterano a Roma, organi perfettamente moderni ma copiati dai francesi. Alcuni altri fabbricatori sono assolutamente refrattarj a qualunque innovazione nel vecchio sistema da loro caldamente propugnato e fra questi segnaliamo il Lingiardi di Pavia. Speriamo che gli attuali suoi successori (il cav. Lingiardi è da poco tempo passato ad altra vita) non si mostrino tanto restii ad accettare le riforme dagli intelligenti raccomandate.

Musica per organo

La musica improvvisata è quella che per la maggior parte s'ode eseguita dai nostri organista. Taluni improvvisano bene ed in modo consono alle buone norme d'armonia e contrappunto, ma i più non fanno che abbandonarsi al malvezzo d'improvvisare musiche che troppo puzzano di frivolo e di triviale. Tutto questo è colpa del sistema di fabbricazione dell'organo che non si presta per l' esecuzione di musica seria e veramente atta per l'istrumento.

Confessiamo che sarà molto difficile arrivare a buoni risultati se non in centri importanti ove si gusta finamente l'arte. In campagna e nei piccoli centri il popolo ed i preti stessi nelle chiese regalerebbero dell' asino a quel organista che si mettesse a suonare la musica edita a Milano in Via Cappuccio 18 o le composizioni classiche.

Io conosco organi riformati che si prestano all'esecuzione di buona musica, ma gli organisti continuano a trattare l' istrumento coi registri nei soprani e colla viola o l'ottava nei bassi. Per essi la pedaliera piana a 27 toni è d' estremo impaccio. I buoni organisti non si trovano tanto spesso ed il pubblico intelligente è molto raro.

In fatto di pubblicazioni musicali per organo in Italia andiamo da un estremo all'altro. Da una parte riduzioni d'opere teatrali volgarissime, composizioni originali ma che sentono del teatro in modo singolare; dall'altra musica di un'austerità eccessiva, di un tipo monotono e che fa addormentare il pubblico in chiesa. Gli autori di quest'ultima nelle loro corrispondenze magnificano Lemmens, Guilmant, Best ed altri sommi stranieri ed a ragione, ma facciamo loro osservare che il tipo di musica di questi celebri organisti piacerebbe assai anche in Italia e le loro composizioni non sono successioni d'armonie e d'ac-

cordi e non sono prive di buona melodia che pur essendo atta alla maestà dell'organo, s'insinua nell'udito anche del profano.

Cerchiamo di fare così anche noi: scriviamo bella musica e non solamente corali, cadenze, fughe: cose magnifiche ma fino ad un certo punto.

In ogni modo sfrattiamo dal nostro repertorio la musica teatrale, le danze e tutto quantò sa di troppo mondano. Scriviamo ed eseguiamo belle melodie ma calme e soavi, pezzi marziali, fantasie varie, scherzi, meditazioni, ecc.

Vogliamo un tipo? Provvediamoci del seguente volumetto: Morceaux pour Orgue-Mélodium composés par I. Lemmens — Magonza (Germania) - Figli di B. Schott (dirigersi in Milano presso E. Buffa e C. - Galleria De-Cristoforis). Molti di questi pezzi sono tolti dal pregevole lavoro dello stesso Lemmens: Scuola d'organo, che raccomandiamo agli organisti che hanno la fortuna di suonare un istrumento secondo la riforma.

Buona musica fu scritta da Filippo Capocci e fu stampata da Augener a Londra (a Milano dirigersi come sopra.

Facciamo osservare che di buona musica per organo di autori italiani si ha molta penuria. Anche in chiesa il gusto italiano non va abbandonato: quindi si scriva; si scriva e molto e secondo le idee propugnate e che non mancheranno certo d'essere accolte da chiunque vi abbia interesse in proposito.

Tutti i nostri sforzi si concentrino in questo: *Facciamo l'organo veramente italiano e moderno e scriviamo musica per esso istrumento.*

Riesciremo?.... Speriamolo.

Domodossola, li 16 gennaio 1887.

BRUSONI EDMONDO.

527903

INDICE

Il moderno organo italiano	*pag.*	3
Descrizione sommaria dell'organo moderno	»	5
1. L'apparato pneumatico	»	ivi
2. Il Somiere	»	7
3. La meccanica	»	15
a) Le tastiere	»	ivi
b) La pedaliera	»	ivi
c) I trasmissori dei movimenti	»	11
d) Manette pei registri e tiratutti	»	13
e) Pedalini di combinazioni	»	15
f) L'espressione	»	ivi
Le canne	»	16
Misura della lunghezza delle canne	»	17
Registrazione del moderno organo italiano	»	18
Registri organistici	»	21
Accordatura degli strumenti a lingua	»	31
Trattamento dell'organo	»	32
Registrazione di un organo moderno a 2 tastiere	»	33
Registrazione di un piccolo organo mod. ad 1 tast.	»	34
Riforma di organi a vecchio tipo	»	35
Fabbricatori d'organi in Italia	»	37
Musica per organo	»	39

4

C

E

C

I

E

1

527.903

3688.15